

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-194067

(43)公開日 平成5年(1993)8月3日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 5 F 5/00		7057-4H		
A 2 3 K 1/06		9123-2B		
C 1 2 F 3/10		9162-4B		

審査請求 有 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-7570

(22)出願日 平成4年(1992)1月20日

(71)出願人 391053009

松本 吉蔵

鹿児島県曾於郡志布志町安楽2137-2

(72)発明者 松本 吉蔵

鹿児島県曾於郡志布志町安楽2137-2

(54)【発明の名称】 焼酎廃液の公害防止処理方法

(57)【要約】

【目的】 産業廃棄物としてその処理に悩んでいる焼酎廃液を再処理し、家畜の飼料やペットなどの餌化して、或いは肥料化させて、公害問題の解決と貴重な資源の再利用を図ろうとするものである。

【構成】 濾過法などの方法によって濃縮し、ペースト状化させた焼酎粕50部に配合飼料や穀物末・米糠・魚粉・蛹粉・油粕などを50部以下の割合で適宜混合し、ペレット状や顆粒状などの形状に造粒して乾燥させ、飼肥料化する事を特徴としている。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 濾過法などの方法によって焼酎廃液を濃縮し、ペースト状化させた焼酎粕50部に配合飼料、或いは穀物末・米糠・フスマ・魚粉・蛹粉・油粕などを計50部以下の割合で適宜混練し、ペレット状や顆粒状などの形状に造粒して乾燥させ、或いは粉末状に乾燥させて、畜産や養鶏に必要な飼料・養魚や観賞魚などに必要な餌・園芸に必要な肥料などに化する事を特徴とする焼酎粕の公害防止処理方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】産業廃棄物としてその処理に悩んでいる焼酎廃液を再処理し、家畜の飼料やベットなどの餌として、或いは肥料などとして再利用する処理方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】焼酎廃液は大きな規模の工場で一日に50～60トン、中小規模の工場で20～30トン程度排出されていると云われている。それら焼酎廃液の処理対策としては、メタンガスの採取や肥料などとしての再利用が一部で試みられているが、排出量に対応した有効な対策はなく、その殆どが海洋に投棄されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】家畜や養鶏・養魚などに於ける飼料はもとより、大衆レジャーとしての釣り用餌、肥料などと化して公害問題を解決させる。

## \*【0004】

【課題を解決するための手段】焼酎粕は甘藷などの原料を発酵させてあるので、飼料や肥料などとして用いたとき、未発酵の飼料や肥料などよりも消化や施肥効果が高い。しかし、未処理の焼酎粕は悪臭が強く、そのままでは飼料や肥料として用いる事が出来ない。このため、焼酎廃液を濃縮してペースト状化させ、他の飼料や肥料・米糠などと混合し、ペレット状や顆粒状などとして粒状化、或いは粉末化させて解決した。

## 10 【0005】

## 【実施例】

## 実施例1

焼酎廃液を濾過法によって濃縮し、ペースト状の焼酎粕にした後、家畜用配合飼料と7:3、5:5、3:7の3種の配合割合について混練し、ペレット状に造粒して乾燥させ、養豚と養鶏における飼料に供した。その結果、何れの配合割合の飼料も好んで食べ、2カ月間にわたる給餌の観察結果では、豚は従来の飼育経過よりも若干速く成長して色艶も更に良く、鶏の産卵率はやや向上した様に見受けられた。このことから、配合飼料の節約と焼酎粕の公害防止に大きく貢献出来る事が認められた。なお、ペースト状化させた焼酎廃液と家畜用配合飼料の配合比が5:5のものについて、宮崎県飼料検査所に成分分析を依頼した結果は表1に示す如くで、飼料としての要件を備えていた。

## 【表1】

成 分	含有量 (%)	成 分	含有量 (%)
水 分	13.41	粗灰分	5.66
粗たん白質	16.94	カルシウム	0.74
粗脂肪	4.85	り ん	0.74
粗繊維	5.21		

## 【0006】実施例2

濾過法によって濃縮し、ペースト状化させた焼酎粕50部に炒り糠・魚粉・蛹粉など計50部を混練し、小豆粒状及び顆粒状に造粒して乾燥させ、稚魚や淡水魚などの養魚用飼料として、その試用に供した。また、粉末状に乾燥させたものを釣り場での撒き餌用、および練り餌用として試用した。その結果、ブリや鯛などの稚魚の歩止まりが向上し、金魚や錦鯉などの観賞魚の生育、発色などが良くなった。また、釣り場では、撒き餌としての集魚効果が高く、海水で練り上げた練り餌は、魚種にはあまり関わりなく、各種魚の食いが良くなって、抜群の釣果を上げる事が出来た。

## 【0007】実施例3

濾過法によって濃縮し、ペースト状化させた焼酎粕と発酵油粕をほぼ等量混練して、ペレット状および小豆粒状に造粒し、或いは粉末状に乾燥させて、家庭園芸における肥料に適用した。6カ月にわたる試用の結果、化学肥料疲れした地力が快復し、発酵油粕単独での施肥以上の肥料効果が得られた。なお、過剰施肥による障害はみられず、地力快復に大きく貢献する事が認められた。

## 【0008】

【作用】焼酎は甘藷を主原料にしている工場が大半で、この他に米・麦・粟・粟・などが適宜使われている。それら原料を発酵させた後に蒸留しているので、残留物としての焼酎粕には粗繊維や有効成分が多く残され、その上消化し易くなっている。このため、豚はペースト状に

3

濃縮した焼酎粕をそのままでも好んで食するが、健全な肥育を考えたとき、他飼料と適宜配合する事が求められる。これらの事から、本発明による飼料は家畜などの胃腸内活動を活性化し、消化吸收を促進させて、従来以上に速い生育効果や色艶の良さとして、現れるものと見受けられる。なお、焼酎粕としての濃縮時にはアルコール分は若干残り、独特の臭気を有しているが、脱水して粒状或いは粉状に乾燥させた時点では、アルコール分や悪臭は無くなり、その影響は皆無になる。

【0009】稚魚は消化器官の発育が不完全で、粉末化してあるとは云え、乾燥させた魚粉は消化に良くない。このため、初期の稚魚にはプランクトンの類の生き餌を与えるが、生産コストに大きな影響を与える。しかし、本発明の顆粒状化した餌を与えると直ちに軟化し、独特の臭気を放って食欲をそそり、稚魚にとってはプランクトン以上に食べ易くなる。加えて、食べた餌には発酵済みの植物性繊維が半分程度入っているので、稚魚の胃腸内活動を活性化させ、魚粉の消化を促進させる作用がある。また、このような作用があるので観賞魚など、幼魚や成魚の発育を促進させ、発色を向上させる作用がある。

【0010】一般的に、家庭園芸では堆肥を作る事が困難で、化学肥料に大きく依存している。このため発酵油

4

粕などの植物性肥料を施すが、その内容が片寄り、加えて高価になるなどの関係から施肥不足などを来している。このため地力が衰え、土を入れ換える事が多い。本発明の肥料は、海洋投棄などに経費を投じている焼酎廃液を主原料にしているので安価であり、肥料成分も多種に及んでいて、土壌改良剤としての作用も現れてくる。

【0011】

【発明の効果】焼酎廃液を濃縮して飼料や肥料を試作し、養豚や養鶏、養魚、家庭園芸などに試用して、次の効果を確認した。

- ①海洋投棄に投じていた経費で濃縮し、飼肥料化させる事が出来るので、公害防止の大きな決め手になる。
- ②畜産や養鶏、養魚、家庭園芸などに於ける飼料や肥料として、限られた資源の再利用を図る事が出来る。
- ③畜産業に於ける肥育の促進や品質の向上、養鶏業に於ける産卵率の向上などに貢献できる。
- ④養殖魚や観賞魚などの稚魚の歩止まりと、観賞魚などの発色を向上させる。
- ⑤有機肥料が見直される昨今、成分内容がより豊かな有機肥料として、また土壌改良剤として、より安価に提供する事が出来る。